ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II \* NĂM HỌC 2015 – 2016

Mã đề : **111**

Môn **VẬT LÝ 12**

*Thời gian làm bài* : 60 phút

Biết các hằng số sau : vận tốc ánh sáng trong chân không c= 3.108(m/s); , hằng số Plăng h= 6,625.10-34(J.s) va độ lớn điện tích nguyên tố e = 1,6.10-19C

**Caâu 1**: Một nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng En = - 1,5 eV sang trạng thái dừng có mức năng lượng Em = - 3,4 eV. Tần số của bức xạ mà nguyên tử đó phát ra gần dúng với giá trị nào sau đây :

**A.** 6,54.1012Hz  **B.** 4,58.1014Hz  **C.** 2,18.1013Hz  **D.** 5,34.1013Hz

**Caâu 2**: Chọn câu đúng: Trạng thái dừng của nguyên tử là:

**A.** Trạng thái đứng yên của nguyên tử.

**B.** Trạng thái hạt nhân không dao động.

**C.** Trạng thái electron không chuyển động quanh hạt nhân.

**D.** Trạng thái ổn định của nguyên tử.

**Caâu 3**: Xét 3 mức năng lượng của nguyên tử hidrô : E1 = – 13,6 eV, E2 = –3,4 eV và E3 = – 1,5 eV. Một nguyên tử hidrô đang ở trạng thái kích thích mà electron chuyển động trên quỹ đạo M, khi chuyển về trạng thái dừng có năng lượng nhỏ hơn không thể phát xạ phôtôn có năng lượng nào dưới đây ?

**A.** ε = 12,1 eV.  **B.** ε = 8,7 eV.  **C.** ε = 10,2 eV.  **D.** ε = 1,9 eV.

**Caâu 4**:Trong nguyên tử hidro, electron chuyển từ quỹ đạo L về quỹ đạo K có năng lượng EK = -13,6eV. Bước sóng do nguyên tử phát ra là 0,1218 μm. Năng lượng ứng với quỹ đạo L gần đúng bằng :

**A.** –3,4eV.  **B.** 3,2eV.  **C.** –4,1eV.  **D.** – 5,6eV.

**Caâu 5**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là a = 2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là D=2 m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,64 µm. Vân sáng thứ 3 cách vân sáng trung tâm một khoảng

**A.** 1,20 mm.  **B.** 1,66 mm. **C.** 1,92 mm.  **D.** 6,48 mm.

**Caâu 6**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng với đơn sắc có bước sóng 0,6 µm, biết D = 2 m; a = 1 mm. Tại vị trí M trên màn cách vân trung tâm một khoảng 4,2 mm :

**A.** thu được vân tối thứ tư. **B.** thu được vân sáng bậc 5.

**C.** là vị trí trung gian sáng mờ.  **D.** thu được vân sáng bậc 4.

**Caâu 7**:Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, biết khoảng cách từ hai khe đến màn là D = 3 m; khoảng cách giữa hai khe a = 1 mm, bước sóng của ánh sáng chiếu tới là 0,50 µm. Khoảng vân đo được là:

**A.** 3 mm**. B.** 2 mm.  **C** 1,5 mm.  **D.** 1 mm.

**Caâu 8**:Trong thí nghiệm Young, bước sóng ánh sáng dùng trong thí nghiệm là 0,75 µm. Vân sáng bậc 4 xuất hiện ở trên màn tại các vị trí mà hiệu đường đi của tia sáng từ hai nguồn đến các vị trí đó bằng:

**A.** 2,25 µm.  **B.** 3 µm.  **C.** 3,75µm  **D.** 1,5µm.

**Caâu 9**:Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, bước sóng dùng trong thí nghiệm là 0,6 µm. khoảng cách hai khe là 1,2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2m. Khoảng cách hai vân sáng bậc 5 ở hai bên vân sáng trung tâm là:

**A.** 5 mm  **B.** 10 mm  **C.** 8 mm  **D.** 4 mm

**Caâu 10**:Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là a = 2mm, khoảng cách từ hai khe đến mạn quan sát là D = 1,5m. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng 0,6µm. Xét trên khoảng MN trên màn (OM = 5mm; ON = 10mm, M và N ở hai bên vân sáng trung tâm O, có bao nhiêu vân sáng, bao nhiêu vân tối?

**A.** có 34 vân sáng, 33 vân tối.  **B.** có 22 vân sáng, 21 vân tối.

**C.** có 21 vân sáng, 22 vân tối.  **D.** có 33 vân sáng, 34 vân tối.

**Caâu 11**:Tia laze không có đặc điểm nào dưới đây ?

**A.** Tính định hướng cao  **B.** Cường độ lớn  **C.** Độ đơn sắc cao  **D.** Công suất lớn

**Caâu 12**:Năng lượng của phôton ứng với ánh sáng vàng của quang phổ natri Na = 0,589μm theo đơn vị eV ( electron\_Vôn) gần đúng bằng :

**A.** 1,98(eV).  **B.** 3,51(eV).  **C.** 2,35(eV).  **D.** 2,11(eV).

**Caâu 13**:Chọn phát biểu sai :

**A.** Hiện tượng quang - phát quang có thể giải thích bằng thuyết lượng tử ánh sáng.

**B.** Thuyết sóng ánh sáng giải thích được sự tao thành quang phổ vạch của các nguyên tố.

**C.** Thí nghiệm tổng hợp ánh sáng trắng của Niu-tơn chứng tỏ ánh sáng trắng là tập hợp của vô số các đơn sắc từ đỏ đến tím.

**D.** Thí nghiệm Hertz về quang điện chứng tỏ ánh sáng có bản chất lượng tử.

**Caâu 14**: Ánh sáng đơn sắc có bước sóng trong chân không là 0,6μm. Nếu đơn sắc trên truyền trong môi trường trong suốt có chiết suất n = 1,5 ( đối với đơn sắc đó ) thì trong môi trường đó tần số f và bước sóng λ lần lượt là :

**A.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,4μm.  **B.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,6μm.

**C.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,6μm.  **D.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,4μm.

**Caâu 15**: Cho các tia: tia hồng ngoại , tia X , tia tử ngoại . Sắp xêp đúng theo thứ tự giảm dần của bước sóng là :

**A.** Tia X , tia tử ngoại , tia hồng ngoại.  **B.** Tia hồng ngoại, , tia X, tia tử ngoại.

**C.** Tia hồng ngoại, tia tử ngoại , tia X.  **D.** Tia X , tia hồng ngoại , tia tử ngoại.

**Caâu 16**: Chọn câu đúng. Tia tử ngoại được ứng dụng :

**A.** để tìm vết nứt trên bề mặt sản phẩm bằng kim loại.

**B.** để sấy khô, sưởi ấm.

**C.** để tìm khuyết tật bên trong sản phẩm bằng kim loại.

**D.** trong y tế để chụp điện, chiếu điện.

**Caâu 17**: Khi nói về tia X và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tia X và tia tử ngoại đều có khả năng gây phát quang một số chất.

**B.** Tần số của tia X nhỏ hơn tần số của tia tử ngoại.

**C.** Tia Rơn-ghen và tia tử ngoại đều có khả năng đâm xuyên.

**D.** Bước sóng của tia X lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại

**Caâu 18**: Đặt một hiệu điện thế U = 2.104V vào hai cực của một ống Rơnghen. Tần số lớn nhất của tia Rơnghen mà ống có thể phát ra là :

**A.** 4,83.1018 Hz.  **B.** 1,2.1019 Hz.  **C.** 1,64.1019 Hz.  **D.** 3,7.1018 Hz.

**Caâu 19**: Điều nhận xét nào sau đây đúng? Chiếu một chùm tia đơn sắc hẹp tới mặt bên của một lăng kính thì

**A.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị lệch phương truyền mà không bị tán sắc.

**B.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị tán sắc mà không bị lệch phương truyền

**C.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính vừa bị tán sắc vừa bị lệch phương truyền.

**D.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính không bị tán sắc và không bị lệch phương truyền.

**Caâu 20**: Căn cứ vào hiện tượng tán sắc ánh sáng cho biết kết luận nào sau đây đúng?

**A.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng ngắn

**B.** Chiết suất của một môi trường như nhau đối với mọi ánh sáng đơn sắc.

**C.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng dài

**D.** Chiết suất của môi trường lớn khi có nhiều ánh sáng truyền qua.

**Caâu 21**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, gọi a là khoảng cách giữa hai khe, gọi D là khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát. Chọn câu đúng.

**A.** Khoảng vân i sẽ giảm đi khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**B.** Khoảng vân i sẽ không thay đổi khi thay đổi khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**C.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi giảm khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**D.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**Caâu 22**: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng nếu dùng ánh sáng trắng thì trên màn có hiện tượng:

**A.** Không có hiện tượng giao thoa.

**B.** Có hiện tượng giao thoa với các vân sáng trắng và các vân tối xen kẽ, cách đều nhau, trong đó vân trung tâm là vân sáng trắng.

**C.** Có vân trung tâm sáng trắng, ở hai bên vân trung tâm có các dãy màu cầu vồng, màu tím ở trong, màu đỏ ở ngoài.

**D.** Chính giữa màn có màu sáng trắng, hai bên là những khoảng tối.

**Caâu 23**: Nguyên tắc hoạt động của máy quang phổ lăng kính dựa trên hiện tượng :

**A.** giao thoa ánh sáng  **B.** phản xạ ánh sáng

**C.** tán sắc ánh sáng **D.** khúc xạ ánh sáng

**Caâu 24**: Nói về quang phổ vạch hấp thu, phát biểu nào sau đây đúng ?

**A.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền màu quang phổ liên tục.

**B.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**C.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền sáng màu trắng.

**D.** Quang phổ vạch hấp thu của hiđrô, ở vùng quang phổ nhìn thấy có bốn vạch tối đặc trưng ở vị trí đỏ, cam, vàng, tím.

**Caâu 25**: Trong ánh sáng mặt trời có tia nào trong các tia: hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.:

**A.** chỉ gồm ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.

**B.** gồm hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tử ngoại.

**C.** chỉ gồm tia tử ngoại và tia hồng ngoại.

**D.** chỉ gồm tia hồng ngoại và ánh sáng nhìn thấy.

**Caâu 26**: Hiện tượng quang điện trong là hiện tượng:

**A.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt bán dẫn.

**B.** các êlectrôn tự do trong kim loại được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt kim loại.

**C.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng giải phóng trở thành các êlectrôn dẫn.

**D.** các êlectrôn thoát khỏi bề mặt kim loại khi kim loại bị đốt nóng.

**Caâu 27**: Chọn câu sai khi nói về pin quang điện

**A.** biến đổi trực tiếp quang năng thành điện năng.

**B.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang phát quang.

**C.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang điện trong.

**D.** Có cấu tạo chính là 2 lớp bán dẫn n, p tiếp xúc nhau.

**Caâu 28**: Theo thuyết lượng tử ánh sáng, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Phô tôn của mọi ánh sáng đơn sắc đều mang năng lượng như nhau

**B.** Trong chân không, phô tôn bay với tốc độ c =3.108m/s dọc theo các tia sáng.

**C.** Phô tôn chỉ tồn tại trong trạng thái chuyển động.

**D.** Ánh sáng được tạo thànhbởi các hạt gọi là phô tôn.

**Caâu 29**: Công thoát của electron khỏi một kim loại là 3,68.10-19 J. Khi chiếu vào tấm kim loại đó lần lượt hai bức xạ: bức xạ (I) có tần số 5.1014 Hz và bức xạ (II) có bước sóng 0,25μm thì

**A.** bức xạ (II) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (I) gây ra hiện tượng quang điện

**B.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều không gây ra hiện tượng quang điện

**C.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều gây ra hiện tượng quang điện

**D.** bức xạ (I) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (II) gây ra hiện tượng quang điện

**Caâu 30**: Lần lượt chiếu hai bức xạ có bước sóng λ 1 = 0,75 µm và λ2 = 0,25 µm vào một tấm kẽm có giới hạn quang điện λ 0 = 0,35 μm. Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện?

**A.** Chỉ có bức xạ λ 2.  **B.** Chỉ có bức xạ λ 1.

**C.** Cả hai bức xạ.  **D.** Không có bức xạ nào.

**Caâu 31**: Biết bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11m . Bán kính quỹ đạo dừng M trong nguyên tử Hidro bằng:

**A.** 21,2.10-11m.  **B.** 8,48.10-11m.  **C.** 13,25.10-11m.  **D.** 47,7.10-11m.

**Caâu 32**: Chiếu một chùm tia sáng trắng hẹp tới mặt bên của một lăng kính thủy tinh, chùm tia ló ra khỏi lăng kính ở mặt bên kia của lăng kính:

**A.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch ít nhất, chùm tia màu tím lệch nhiều nhất.

**B.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch nhiều nhất nhất, chùm tia màu tím lệch ít nhất.

**C.** không bị lệch và cũng không bị tán sắc.

**D.** chỉ lệch về phía đáy của lăng kính mà không bị tán sắc.

**Caâu 33**: Trong thí nghiệm giao thoa của I-âng, cho khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là D. Công thức tính hiệu đường đi () của hai sóng ánh sáng là

**A.** .  **B.**   **C.** .  **D.** .

**Caâu 34**: Trên áo của các công nhân làm đường thường có những vạch ngang to bản mầu vàng lục là ứng dụng của

**A.** hiện tượng quang điện.  **B.** hiện tượng quang phát quang

**C.** hiện tượng quang dẫn.  **D.** hiện tượng giao thoa ánh sáng.

**Caâu 35**: Một chất có khả năng phát quang ánh sáng có tần số 6.1014 Hz. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào dưới đây để kích thích thì chất này không thể phát quang?

**A.** 0,45μm.  **B.** 0,40μm.  **C.** 0,38μm.  **D.** 0,55μm.

**Caâu 36**: Gọi năng lượng của phôtôn ánh sáng đỏ, ánh sáng lục và ánh sáng tím lần lượt là εĐ, εL và εT thì

**A.** εT > εĐ > εL.  **B.** εT > εL > εĐ.  **C.** εĐ > εL > εT.  **D.** εL > εT > εĐ.

**Caâu 37**: Theo mẫu nguyên tử Bo, trong nguyên tử hiđrô, bán kính quỹ đạo dừng K là r0. Khi êlectron chuyển từ quỹ đạo dừng N về quỹ đạo dừng L thì bán kính quỹ đạo giảm:

**A.** 12r0.  **B.** 2r0.  **C.** 4r0.  **D.** 3r0.

**Caâu 38**: Một kim loại có công thoát electron là A = 3,5 eV. Chiếu vào kim loại đó bức xạ có bước sóng nào sau đây thì gây ra hiện tượng quang điện.

**A.** 3,35 µm.  **B.** 0,355.10- 7 m.  **C.** 35,5 µm.  **D.** 0,355 µm.

**Caâu 39:** Khi nói về quang phổ vạch phát xạ, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Trong quang phổ vạch phát xạ của hiđrô, ở vùng ánh sáng nhìn thấy có bốn vạch đặc trưng là vạch đỏ, vạch lam, vạch chàm và vạch tím.

**B.** Quang phổ vạch phát xạ do chất rắn và chất lỏng phát ra khi bị nung nóng.

**C.** Quang phổ vạch phát xạ của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bằng những khoảng tối.

**D.** Quang phổ vạch phát xạ của các nguyên tố hóa học khác nhau thì khác nhau.

**Caâu 40**: Giới hạn quang điện của kẽm là 0,35 µm. Hiện tượng quang điện có thể xảy ra khi chiếu vào tấm kẽm bằng:

**A.** tia X. **B.** ánh sáng màu đỏ.  **C.** ánh sáng màu tím**. D.** tia hồng ngoại.

---------- HEÁT -----------

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II \* NĂM HỌC 2015 – 2016

Mã đề : **122**

Môn **VẬT LÝ 12**

*Thời gian làm bài* : 60 phút

**Caâu 1**: Giới hạn quang điện của kẽm là 0,35 µm. Hiện tượng quang điện có thể xảy ra khi chiếu vào tấm kẽm:

**A.** tia X. **B.** ánh sáng màu tím**. C.** ánh sáng màu đỏ. **D.** tia hồng ngoại.

**Caâu 2:** Khi nói về quang phổ vạch phát xạ, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Quang phổ vạch phát xạ của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bằng những khoảng tối.

**B.** Trong quang phổ vạch phát xạ của hiđrô, ở vùng ánh sáng nhìn thấy có bốn vạch đặc trưng là vạch đỏ, vạch lam, vạch chàm và vạch tím.

**C.** Quang phổ vạch phát xạ do chất rắn và chất lỏng phát ra khi bị nung nóng.

**D.** Quang phổ vạch phát xạ của các nguyên tố hóa học khác nhau thì khác nhau.

**Caâu 3**: Một kim loại có công thoát electron là A = 3,5 eV. Chiếu vào kim loại đó bức xạ có bước sóng nào sau đây thì gây ra hiện tượng quang điện.

**A.** 0,355.10- 7 m.  **B.** 35,5 µm.  **C.** 3,35 µm.  **D.** 0,355 µm.

**Caâu 4**: Theo mẫu nguyên tử Bo, trong nguyên tử hiđrô, bán kính quỹ đạo dừng K là r0. Khi êlectron chuyển từ quỹ đạo dừng N về quỹ đạo dừng L thì bán kính quỹ đạo giảm:

**A.** 12r0.  **B.** 4r0.  **C.** 3r0.  **D.** 2r0.

**Caâu 5**: Gọi năng lượng của phôtôn ánh sáng đỏ, ánh sáng lục và ánh sáng tím lần lượt là εĐ, εL và εT thì

**A.** εT > εĐ > εL.  **B.** εT > εL > εĐ.  **C.** εĐ > εL > εT.  **D.** εL > εT > εĐ.

**Caâu 6**: Một chất có khả năng phát quang ánh sáng có tần số 6.1014 Hz. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào dưới đây để kích thích thì chất này không thể phát quang?

**A.** 0,45μm.  **B.** 0,40μm.  **C.** 0,38μm.  **D.** 0,55μm.

**Caâu 7**: Trên áo của các công nhân làm đường thường có những vạch ngang to bản mầu vàng lục là ứng dụng của

**A.** hiện tượng quang điện.  **B.** hiện tượng quang phát quang

**C.** hiện tượng giao thoa ánh sáng.  **D.** hiện tượng quang dẫn.

**Caâu 8**: Trong thí nghiệm giao thoa của I-âng, cho khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là D. Công thức tính hiệu đường đi () của hai sóng ánh sáng là

**A.**   **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Caâu 9**: Chiếu một chùm tia sáng trắng hẹp tới mặt bên của một lăng kính thủy tinh, chùm tia ló ra khỏi lăng kính ở mặt bên kia của lăng kính:

**A.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch ít nhất, chùm tia màu tím lệch nhiều nhất.

**B.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch nhiều nhất nhất, chùm tia màu tím lệch ít nhất.

**C.** không bị lệch và cũng không bị tán sắc.

**D.** chỉ lệch về phía đáy của lăng kính mà không bị tán sắc.

**Caâu 10**: Biết bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11m . Bán kính quỹ đạo dừng M trong nguyên tử Hidro bằng:

**A.** 21,2.10-11m.  **B.** 8,48.10-11m.  **C.** 47,7.10-11m.  **D.** 13,25.10-11m.

**Caâu 11**: Lần lượt chiếu hai bức xạ có bước sóng λ 1 = 0,75 µm và λ2 = 0,25 µm vào một tấm kẽm có giới hạn quang điện λ 0 = 0,35 μm. Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện?

**A.** Chỉ có bức xạ λ 2.  **B.** Chỉ có bức xạ λ 1.

**C.** Không có bức xạ nào trên.  **D.** Cả hai bức xạ.

**Caâu 12**: Công thoát của electron khỏi một kim loại là 3,68.10-19 J. Khi chiếu vào tấm kim loại đó lần lượt hai bức xạ: bức xạ (I) có tần số 5.1014 Hz và bức xạ (II) có bước sóng 0,25μm thì

**A.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều không gây ra hiện tượng quang điện

**B.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều gây ra hiện tượng quang điện

**C.** bức xạ (I) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (II) gây ra hiện tượng quang điện

**D.** bức xạ (II) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (I) gây ra hiện tượng quang điện

**Caâu 13**: Theo thuyết lượng tử ánh sáng, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Phô tôn của mọi ánh sáng đơn sắc đều mang năng lượng như nhau

**B.** Phô tôn chỉ tồn tại trong trạng thái chuyển động.

**C.** Trong chân không, phô tôn bay với tốc độ c =3.108m/s dọc theo các tia sáng.

**D.** Ánh sáng được tạo thànhbởi các hạt gọi là phô tôn.

**Caâu 14**: Chọn câu sai khi nói về pin quang điện

**A.** biến đổi trực tiếp quang năng thành điện năng.

**B.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang phát quang.

**C.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang điện trong.

**D.** Có cấu tạo chính là 2 lớp bán dẫn n, p tiếp xúc nhau.

**Caâu 15**: Hiện tượng quang điện trong là hiện tượng:

**A.** các êlectrôn tự do trong kim loại được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt kim loại.

**B.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt bán dẫn.

**C.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng giải phóng trở thành các êlectrôn dẫn.

**D.** các êlectrôn thoát khỏi bề mặt kim loại khi kim loại bị đốt nóng.

**Caâu 16**: Trong ánh sáng mặt trời có tia nào trong các tia: hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.:

**A.** chỉ gồm tia tử ngoại và tia hồng ngoại.

**B.** chỉ gồm ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.

**C.** gồm hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tử ngoại.

**D.** chỉ gồm tia hồng ngoại và ánh sáng nhìn thấy.

**Caâu 17**: Nói về quang phổ vạch hấp thu, phát biểu nào sau đây đúng ?

**A.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**B.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền sáng màu trắng.

**C.** Quang phổ vạch hấp thu của hiđrô, ở vùng quang phổ nhìn thấy có bốn vạch tối đặc trưng ở vị trí đỏ, cam, vàng, tím.

**D.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền màu quang phổ liên tục.

**Caâu 18**: Nguyên tắc hoạt động của máy quang phổ lăng kính dựa trên hiện tượng :

**A.** phản xạ ánh sáng **B.** giao thoa ánh sáng

**C.** tán sắc ánh sáng **D.** khúc xạ ánh sáng

**Caâu 19**: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng nếu dùng ánh sáng trắng thì trên màn có hiện tượng:

**A.** Không có hiện tượng giao thoa.

**B.** Chính giữa màn có màu sáng trắng, hai bên là những khoảng tối.

**C.** Có hiện tượng giao thoa với các vân sáng trắng và các vân tối xen kẽ, cách đều nhau, trong đó vân trung tâm là vân sáng trắng.

**D.** Có vân trung tâm sáng trắng, ở hai bên vân trung tâm có các dãy màu cầu vồng, màu tím ở trong, màu đỏ ở ngoài.

**Caâu 20**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, gọi a là khoảng cách giữa hai khe, gọi D là khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát. Chọn câu đúng.

**A.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi giảm khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**B.** Khoảng vân i sẽ giảm đi khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**C.** Khoảng vân i sẽ không thay đổi khi thay đổi khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**D.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**Caâu 21**: Căn cứ vào hiện tượng tán sắc ánh sáng cho biết kết luận nào sau đây đúng?

**A.** Chiết suất của một môi trường như nhau đối với mọi ánh sáng đơn sắc.

**B.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng ngắn

**C.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng dài

**D.** Chiết suất của môi trường lớn khi có nhiều ánh sáng truyền qua.

**Caâu 22**: Điều nhận xét nào sau đây đúng? Chiếu một chùm tia đơn sắc hẹp tới mặt bên của một lăng kính thì

**A.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị lệch phương truyền mà không bị tán sắc.

**B.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị tán sắc mà không bị lệch phương truyền

**C.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính vừa bị tán sắc vừa bị lệch phương truyền.

**D.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính không bị tán sắc và không bị lệch phương truyền.

**Caâu 23**: Đặt một hiệu điện thế U = 2.104V vào hai cực của một ống Rơnghen. Tần số lớn nhất của tia Rơnghen mà ống có thể phát ra là :

**A.** 4,83.1018 Hz.  **B.** 1,2.1019 Hz.  **C.** 3,7.1018 Hz.  **D.** 1,64.1019 Hz.

**Caâu 24**: Khi nói về tia X và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tần số của tia X nhỏ hơn tần số của tia tử ngoại.

**B.** Tia X và tia tử ngoại đều có khả năng gây phát quang một số chất.

**C.** Tia Rơn-ghen và tia tử ngoại đều có khả năng đâm xuyên.

**D.** Bước sóng của tia X lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại

**Caâu 25**: Chọn câu đúng. Tia tử ngoại được ứng dụng :

**A.** để tìm vết nứt trên bề mặt sản phẩm bằng kim loại.

**B.** để sấy khô, sưởi ấm.

**C.** trong y tế để chụp điện, chiếu điện.

**D.** để tìm khuyết tật bên trong sản phẩm bằng kim loại.

**Caâu 26**: Cho các tia: tia hồng ngoại , tia X , tia tử ngoại . Sắp xêp đúng theo thứ tự giảm dần của bước sóng là :

**A.** Tia X , tia tử ngoại , tia hồng ngoại.  **B.** Tia hồng ngoại, , tia X, tia tử ngoại.

**C.** Tia X , tia hồng ngoại , tia tử ngoại.  **D.** Tia hồng ngoại, tia tử ngoại , tia X.

**Caâu 27**: Ánh sáng đơn sắc có bước sóng trong chân không là 0,6μm. Nếu đơn sắc trên truyền trong môi trường trong suốt có chiết suất n = 1,5 ( đối với đơn sắc đó ) thì trong môi trường đó tần số f và bước sóng λ lần lượt là :

**A.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,4μm.  **B.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,6μm.

**C.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,6μm.  **D.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,4μm.

**Caâu 28**: Chọn phát biểu sai :

**A.** Hiện tượng quang - phát quang có thể giải thích bằng thuyết lượng tử ánh sáng.

**B.** Thí nghiệm tổng hợp ánh sáng trắng của Niu-tơn chứng tỏ ánh sáng trắng là tập hợp của vô số các đơn sắc từ đỏ đến tím.

**C.** Thuyết sóng ánh sáng giải thích được sự tao thành quang phổ vạch của các nguyên tố.

**D.** Thí nghiệm Hertz về quang điện chứng tỏ ánh sáng có bản chất lượng tử.

**Caâu 29**: Năng lượng của phôton ứng với ánh sáng vàng của quang phổ natri Na = 0,589μm theo đơn vị eV ( electron\_Vôn) gần đúng bằng:

**A.** 3,51(eV).  **B.** 2,35(eV).  **C.** 1,98(eV).  **D.** 2,11(eV).

**Caâu 30**: Tia laze không có đặc điểm nào dưới đây ?

**A.** Tính định hướng cao  **B.** Cường độ lớn  **C.** Công suất lớn  **D.** Độ đơn sắc cao

**Caâu 31**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là a = 2mm, khoảng cách từ hai khe đến mạn quan sát là D = 1,5m. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng 0,6µm. Xét trên khoảng MN trên màn (OM=5mm; ON = 10mm, M và N ở hai bên vân sáng trung tâm O, có bao nhiêu vân sáng, bao nhiêu vân tối?

**A.** có 34 vân sáng, 33 vân tối.  **B.** có 22 vân sáng, 21 vân tối.

**C.** có 21 vân sáng, 22 vân tối.  **D.** có 33 vân sáng, 34 vân tối.

**Caâu 32**: Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, bước sóng dùng trong thí nghiệm là 0,6 µm. khoảng cách hai khe là 1,2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2m. Khoảng cách hai vân sáng bậc 5 ở hai bên vân sáng trung tâm là:

**A.** 5 mm  **B.** 8 mm  **C.** 4 mm  **D.** 10 mm

**Caâu 33**: Trong thí nghiệm Young, bước sóng ánh sáng dùng trong thí nghiệm là 0,75 µm. Vân sáng bậc 4 xuất hiện ở trên màn tại các vị trí mà hiệu đường đi của tia sáng từ hai nguồn đến các vị trí đó bằng:

**A.** 3 µm.  **B.** 3,75µm  **C.** 2,25 µm.  **D.** 1,5µm.

**Caâu 34**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, biết khoảng cách từ hai khe đến màn là D = 3 m; khoảng cách giữa hai khe a = 1 mm, bước sóng của ánh sáng chiếu tới là 0,50 µm. Khoảng vân đo được là:

**A.** 2 mm.  **B.** 3 mm**. C.** 1,5 mm.  **D.** 1 mm.

**Caâu 35**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng với đơn sắc có bước sóng 0,6 µm, biết D = 2 m; a = 1 mm. Tại vị trí M trên màn cách vân trung tâm một khoảng 4,2 mm :

**A.** thu được vân sáng bậc 4. **B.** thu được vân tối thứ tư.

**C.** thu được vân sáng bậc 5. **D.** là vị trí trung gian sáng mờ.

**Caâu 36**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là a = 2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là D=2 m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,64 µm. Vân sáng thứ 3 cách vân sáng trung tâm một khoảng

**A.** 1,20 mm.  **B.** 1,66 mm. **C.** 1,92 mm.  **D.** 6,48 mm.

**Caâu 37**:Trong nguyên tử hidro, electron chuyển từ quỹ đạo L về quỹ đạo K có năng lượng EK = -13,6eV. Bước sóng do nguyên tử phát ra là 0,1218 μm. Năng lượng ứng với quỹ đạo L gần đúng bằng :

**A.** –3,4eV.  **B.** –4,1eV.  **C.** 3,2eV.  **D.** – 5,6eV.

**Caâu 38**: Xét 3 mức năng lượng của nguyên tử hidrô : E1 = – 13,6 eV, E2 = –3,4 eV và E3 = – 1,5 eV. Một nguyên tử hidrô đang ở trạng thái kích thích mà electron chuyển động trên quỹ đạo M, khi chuyển về trạng thái dừng có năng lượng nhỏ hơn không thể phát xạ phôtôn có năng lượng nào dưới đây ?

**A.** ε = 12,1 eV.  **B.** ε = 10,2 eV.  **C.** ε = 8,7 eV.  **D.** ε = 1,9 eV.

**Caâu 39**: Chọn câu đúng: Trạng thái dừng của nguyên tử là:

**A.** Trạng thái electron không chuyển động quanh hạt nhân.

**B.** Trạng thái đứng yên của nguyên tử.

**C.** Trạng thái hạt nhân không dao động.

**D.** Trạng thái ổn định của nguyên tử.

**Caâu 40**: Một nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng En = - 1,5 eV sang trạng thái dừng có mức năng lượng Em = - 3,4 eV. Tần số của bức xạ mà nguyên tử đó phát ra gần dúng với giá trị nào sau đây :

**A.** 4,58.1014Hz  **B.** 6,54.1012Hz  **C.** 2,18.1013Hz  **D.** 5,34.1013Hz

–––––––HEÁT –––––––

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II \* NĂM HỌC 2015 – 2016

Mã đề : **133**

Môn **VẬT LÝ 12**

*Thời gian làm bài* : 60 phút

**Caâu 1**: Một nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng En = - 1,5 eV sang trạng thái dừng có mức năng lượng Em = - 3,4 eV. Tần số của bức xạ mà nguyên tử đó phát ra gần dúng với giá trị nào sau đây :

**A.** 4,58.1014Hz  **B.** 6,54.1012Hz  **C.** 2,18.1013Hz  **D.** 5,34.1013Hz

**Caâu 2**: Xét 3 mức năng lượng của nguyên tử hidrô : E1 = – 13,6 eV, E2 = –3,4 eV và E3 = – 1,5 eV. Một nguyên tử hidrô đang ở trạng thái kích thích mà electron chuyển động trên quỹ đạo M, khi chuyển về trạng thái dừng có năng lượng nhỏ hơn không thể phát xạ phôtôn có năng lượng nào dưới đây ?

**A.** ε = 12,1 eV.  **B.** ε = 8,7 eV.  **C.** ε = 1,9 eV.  **D.** ε = 10,2 eV.

**Caâu 3**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là a = 2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là D=2 m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,64 µm. Vân sáng thứ 3 cách vân sáng trung tâm một khoảng

**A.** 1,20 mm.  **B.** 1,66 mm. **C.** 1,92 mm.  **D.** 6,48 mm.

**Caâu 4**:Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, biết khoảng cách từ hai khe đến màn là D = 3 m; khoảng cách giữa hai khe a = 1 mm, bước sóng của ánh sáng chiếu tới là 0,50 µm. Khoảng vân đo được là:

**A.** 3 mm**. B.** 1,5 mm.  **C.** 1 mm.  **D.** 2 mm.

**Caâu 5**:Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, bước sóng dùng trong thí nghiệm là 0,6 µm. khoảng cách hai khe là 1,2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2m. Khoảng cách hai vân sáng bậc 5 ở hai bên vân sáng trung tâm là:

**A.** 10 mm  **B.** 5 mm  **C.** 8 mm  **D.** 4 mm

**Caâu 6**:Tia laze không có đặc điểm nào dưới đây ?

**A.** Độ đơn sắc cao  **B.** Tính định hướng cao  **C.** Cường độ lớn  **D.** Công suất lớn

**Caâu 7**:Chọn phát biểu sai :

**A.** Hiện tượng quang - phát quang có thể giải thích bằng thuyết lượng tử ánh sáng.

**B.** Thuyết sóng ánh sáng giải thích được sự tao thành quang phổ vạch của các nguyên tố.

**C.** Thí nghiệm Hertz về quang điện chứng tỏ ánh sáng có bản chất lượng tử.

**D.** Thí nghiệm tổng hợp ánh sáng trắng của Niu-tơn chứng tỏ ánh sáng trắng là tập hợp của vô số các đơn sắc từ đỏ đến tím.

**Caâu 8**: Cho các tia: tia hồng ngoại , tia X , tia tử ngoại . Sắp xêp đúng theo thứ tự giảm dần của bước sóng là :

**A.** Tia X , tia tử ngoại , tia hồng ngoại.  **B.** Tia X , tia hồng ngoại , tia tử ngoại.

**C.** Tia hồng ngoại, , tia X, tia tử ngoại.  **D.** Tia hồng ngoại, tia tử ngoại , tia X.

**Caâu 9**: Khi nói về tia X và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tần số của tia X nhỏ hơn tần số của tia tử ngoại.

**B.** Tia Rơn-ghen và tia tử ngoại đều có khả năng đâm xuyên.

**C.** Tia X và tia tử ngoại đều có khả năng gây phát quang một số chất.

**D.** Bước sóng của tia X lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại

**Caâu 10**: Điều nhận xét nào sau đây đúng? Chiếu một chùm tia đơn sắc hẹp tới mặt bên của một lăng kính thì

**A.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính vừa bị tán sắc vừa bị lệch phương truyền.

**B.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị lệch phương truyền mà không bị tán sắc.

**C.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị tán sắc mà không bị lệch phương truyền

**D.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính không bị tán sắc và không bị lệch phương truyền.

**Caâu 11**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, gọi a là khoảng cách giữa hai khe, gọi D là khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát. Chọn câu đúng.

**A.** Khoảng vân i sẽ giảm đi khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**B.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi giảm khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**C.** Khoảng vân i sẽ không thay đổi khi thay đổi khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**D.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**Caâu 12**: Nguyên tắc hoạt động của máy quang phổ lăng kính dựa trên hiện tượng :

**A.** giao thoa ánh sáng  **B.** tán sắc ánh sáng

**C.** khúc xạ ánh sáng  **D.** phản xạ ánh sáng

**Caâu 13**: Trong ánh sáng mặt trời có tia nào trong các tia: hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.:

**A.** chỉ gồm ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.

**B.** gồm hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tử ngoại.

**C.** chỉ gồm tia tử ngoại và tia hồng ngoại.

**D.** chỉ gồm tia hồng ngoại và ánh sáng nhìn thấy.

**Caâu 14**: Chọn câu sai khi nói về pin quang điện

**A.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang điện trong.

**B.** biến đổi trực tiếp quang năng thành điện năng.

**C.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang phát quang.

**D.** Có cấu tạo chính là 2 lớp bán dẫn n, p tiếp xúc nhau.

**Caâu 15**: Công thoát của electron khỏi một kim loại là 3,68.10-19 J. Khi chiếu vào tấm kim loại đó lần lượt hai bức xạ: bức xạ (I) có tần số 5.1014 Hz và bức xạ (II) có bước sóng 0,25μm thì

**A.** bức xạ (II) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (I) gây ra hiện tượng quang điện

**B.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều không gây ra hiện tượng quang điện

**C.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều gây ra hiện tượng quang điện

**D.** bức xạ (I) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (II) gây ra hiện tượng quang điện

**Caâu 16**: Biết bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11m . Bán kính quỹ đạo dừng M trong nguyên tử Hidro bằng:

**A.** 21,2.10-11m.  **B.** 8,48.10-11m.  **C.** 13,25.10-11m.  **D.** 47,7.10-11m.

**Caâu 17**: Trong thí nghiệm giao thoa của I-âng, cho khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là D. Công thức tính hiệu đường đi () của hai sóng ánh sáng là

**A.**   **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Caâu 18**: Một chất có khả năng phát quang ánh sáng có tần số 6.1014 Hz. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào dưới đây để kích thích thì chất này không thể phát quang?

**A.** 0,45μm.  **B.** 0,38μm.  **C.** 0,55μm.  **D.** 0,40μm.

**Caâu 19**: Theo mẫu nguyên tử Bo, trong nguyên tử hiđrô, bán kính quỹ đạo dừng K là r0. Khi êlectron chuyển từ quỹ đạo dừng N về quỹ đạo dừng L thì bán kính quỹ đạo giảm:

**A.** 12r0.  **B.** 4r0.  **C.** 2r0.  **D.** 3r0.

**Caâu 20:** Khi nói về quang phổ vạch phát xạ, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Trong quang phổ vạch phát xạ của hiđrô, ở vùng ánh sáng nhìn thấy có bốn vạch đặc trưng là vạch đỏ, vạch lam, vạch chàm và vạch tím.

**B.** Quang phổ vạch phát xạ do chất rắn và chất lỏng phát ra khi bị nung nóng.

**C.** Quang phổ vạch phát xạ của các nguyên tố hóa học khác nhau thì khác nhau.

**D.** Quang phổ vạch phát xạ của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bằng những khoảng tối.

**Caâu 21**: Chọn câu đúng: Trạng thái dừng của nguyên tử là:

**A.** Trạng thái đứng yên của nguyên tử.

**B.** Trạng thái hạt nhân không dao động.

**C.** Trạng thái ổn định của nguyên tử.

**D.** Trạng thái electron không chuyển động quanh hạt nhân.

**Caâu 22**: Trong nguyên tử hidro, electron chuyển từ quỹ đạo L về quỹ đạo K có năng lượng EK = -13,6eV. Bước sóng do nguyên tử phát ra là 0,1218 μm. Năng lượng ứng với quỹ đạo L gần đúng bằng :

**A.** –3,4eV.  **B.** –4,1eV.  **C.** – 5,6eV.  **D.** 3,2eV.

**Caâu 23**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng với đơn sắc có bước sóng 0,6 µm, biết D = 2 m; a = 1 mm. Tại vị trí M trên màn cách vân trung tâm một khoảng 4,2 mm :

**A.** thu được vân sáng bậc 4. **B.** thu được vân tối thứ tư.

**C.** thu được vân sáng bậc 5. **D.** là vị trí trung gian sáng mờ.

**Caâu 24**: Trong thí nghiệm Young, bước sóng ánh sáng dùng trong thí nghiệm là 0,75 µm. Vân sáng bậc 4 xuất hiện ở trên màn tại các vị trí mà hiệu đường đi của tia sáng từ hai nguồn đến các vị trí đó bằng:

**A.** 3 µm.  **B.** 2,25 µm.  **C.** 3,75µm  **D.** 1,5µm.

**Caâu 25**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là a = 2mm, khoảng cách từ hai khe đến mạn quan sát là D = 1,5m. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng 0,6µm. Xét trên khoảng MN trên màn (OM=5mm; ON = 10mm, M và N ở hai bên vân sáng trung tâm O, có bao nhiêu vân sáng, bao nhiêu vân tối?

**A.** có 34 vân sáng, 33 vân tối.  **B.** có 33 vân sáng, 34 vân tối.

**C.** có 22 vân sáng, 21 vân tối.  **D.** có 21 vân sáng, 22 vân tối.

**Caâu 26**: Năng lượng của phôton ứng với ánh sáng vàng của quang phổ natri Na = 0,589μm theo đơn vị eV ( electron\_Vôn) gần đúng bằng:

**A.** 3,51(eV).  **B.** 2,35(eV).  **C.** 1,98(eV).  **D.** 2,11(eV).

**Caâu 27**: Ánh sáng đơn sắc có bước sóng trong chân không là 0,6μm. Nếu đơn sắc trên truyền trong môi trường trong suốt có chiết suất n = 1,5 ( đối với đơn sắc đó ) thì trong môi trường đó tần số f và bước sóng λ lần lượt là :

**A.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,4μm.  **B.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,6μm.

**C.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,6μm.  **D.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,4μm.

**Caâu 28**: Chọn câu đúng. Tia tử ngoại được ứng dụng :

**A.** để tìm vết nứt trên bề mặt sản phẩm bằng kim loại.

**B.** để tìm khuyết tật bên trong sản phẩm bằng kim loại.

**C.** để sấy khô, sưởi ấm.

**D.** trong y tế để chụp điện, chiếu điện.

**Caâu 29**: Đặt một hiệu điện thế U = 2.104V vào hai cực của một ống Rơnghen. Tần số lớn nhất của tia Rơnghen mà ống có thể phát ra là :

**A.** 4,83.1018 Hz.  **B.** 1,2.1019 Hz.  **C.** 3,7.1018 Hz.  **D.** 1,64.1019 Hz.

**Caâu 30**: Căn cứ vào hiện tượng tán sắc ánh sáng cho biết kết luận nào sau đây đúng?

**A.** Chiết suất của một môi trường như nhau đối với mọi ánh sáng đơn sắc.

**B.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng ngắn

**C.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng dài

**D.** Chiết suất của môi trường lớn khi có nhiều ánh sáng truyền qua.

**Caâu 31**: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng nếu dùng ánh sáng trắng thì trên màn có hiện tượng:

**A.** Chính giữa màn có màu sáng trắng, hai bên là những khoảng tối.

**B.** Không có hiện tượng giao thoa.

**C.** Có hiện tượng giao thoa với các vân sáng trắng và các vân tối xen kẽ, cách đều nhau, trong đó vân trung tâm là vân sáng trắng.

**D.** Có vân trung tâm sáng trắng, ở hai bên vân trung tâm có các dãy màu cầu vồng, màu tím ở trong, màu đỏ ở ngoài.

**Caâu 32**: Hiện tượng quang điện trong là hiện tượng:

**A.** các êlectrôn tự do trong kim loại được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt kim loại.

**B.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng giải phóng trở thành các êlectrôn dẫn.

**C.** các êlectrôn thoát khỏi bề mặt kim loại khi kim loại bị đốt nóng.

**D.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt bán dẫn.

**Caâu 33**: Nói về quang phổ vạch hấp thu, phát biểu nào sau đây đúng ?

**A.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**B.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền sáng màu trắng.

**C.** Quang phổ vạch hấp thu của hiđrô, ở vùng quang phổ nhìn thấy có bốn vạch tối đặc trưng ở vị trí đỏ, cam, vàng, tím.

**D.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền màu quang phổ liên tục.

**Caâu 34**: Theo thuyết lượng tử ánh sáng, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Phô tôn của mọi ánh sáng đơn sắc đều mang năng lượng như nhau

**B.** Phô tôn chỉ tồn tại trong trạng thái chuyển động.

**C.** Ánh sáng được tạo thànhbởi các hạt gọi là phô tôn.

**D.** Trong chân không, phô tôn bay với tốc độ c =3.108m/s dọc theo các tia sáng.

**Caâu 35**: Lần lượt chiếu hai bức xạ có bước sóng λ 1 = 0,75 µm và λ2 = 0,25 µm vào một tấm kẽm có giới hạn quang điện λ 0 = 0,35 μm. Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện?

**A.** Chỉ có bức xạ λ 2.  **B.** Chỉ có bức xạ λ 1.

**C.** Cả hai bức xạ.  **D.** Không có bức xạ nào trên.

**Caâu 36**: Chiếu một chùm tia sáng trắng hẹp tới mặt bên của một lăng kính thủy tinh, chùm tia ló ra khỏi lăng kính ở mặt bên kia của lăng kính:

**A.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch ít nhất, chùm tia màu tím lệch nhiều nhất.

**B.** chỉ lệch về phía đáy của lăng kính mà không bị tán sắc.

**C.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch nhiều nhất nhất, chùm tia màu tím lệch ít nhất.

**D.** không bị lệch và cũng không bị tán sắc.

**Caâu 37**: Trên áo của các công nhân làm đường thường có những vạch ngang to bản mầu vàng lục là ứng dụng của

**A.** hiện tượng quang điện.  **B.** hiện tượng quang phát quang

**C.** hiện tượng giao thoa ánh sáng.  **D.** hiện tượng quang dẫn.

**Caâu 38**: Gọi năng lượng của phôtôn ánh sáng đỏ, ánh sáng lục và ánh sáng tím lần lượt là εĐ, εL và εT thì

**A.** εT > εL > εĐ.  **B.** εT > εĐ > εL.  **C.** εĐ > εL > εT.  **D.** εL > εT > εĐ.

**Caâu 39**: Một kim loại có công thoát electron là A = 3,5 eV. Chiếu vào kim loại đó bức xạ có bước sóng nào sau đây thì gây ra hiện tượng quang điện.

**A.** 0,355.10- 7 m.  **B.** 35,5 µm.  **C.** 3,35 µm.  **D.** 0,355 µm.

**Caâu 40**: Giới hạn quang điện của kẽm là 0,35 µm. Hiện tượng quang điện có thể xảy ra khi chiếu vào tấm kẽm bằng:

**A.** tia X. **B.** ánh sáng màu đỏ.  **C.** ánh sáng màu tím**. D.** tia hồng ngoại.

–––––– HEÁT ––––––

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II \* NĂM HỌC 2015 – 2016

Mã đề : **144**

Môn **VẬT LÝ 12**

*Thời gian làm bài* : 60 phút

**Caâu 1**: Chọn câu đúng: Trạng thái dừng của nguyên tử là:

**A.** Trạng thái đứng yên của nguyên tử.

**B.** Trạng thái hạt nhân không dao động.

**C.** Trạng thái electron không chuyển động quanh hạt nhân.

**D.** Trạng thái ổn định của nguyên tử.

**Caâu 2**:Trong nguyên tử hidro, electron chuyển từ quỹ đạo L về quỹ đạo K có năng lượng EK = -13,6eV. Bước sóng do nguyên tử phát ra là 0,1218 μm. Năng lượng ứng với quỹ đạo L gần đúng bằng :

**A.** –3,4eV.  **B.** 3,2eV.  **C.** –4,1eV.  **D.** – 5,6eV.

**Caâu 3**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng với đơn sắc có bước sóng 0,6 µm, biết D = 2 m; a = 1 mm. Tại vị trí M trên màn cách vân trung tâm một khoảng 4,2 mm :

**A.** thu được vân sáng bậc 4. **B.** thu được vân tối thứ tư.

**C.** thu được vân sáng bậc 5. **D.** là vị trí trung gian sáng mờ.

**Caâu 4**: Trong thí nghiệm Young, bước sóng ánh sáng dùng trong thí nghiệm là 0,75 µm. Vân sáng bậc 4 xuất hiện ở trên màn tại các vị trí mà hiệu đường đi của tia sáng từ hai nguồn đến các vị trí đó bằng:

**A.** 3 µm.  **B.** 3,75µm  **C.** 2,25 µm.  **D.** 1,5µm.

**Caâu 5**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là a = 2mm, khoảng cách từ hai khe đến mạn quan sát là D = 1,5m. Nguồn sáng đơn sắc có bước sóng 0,6µm. Xét trên khoảng MN trên màn (OM=5mm; ON = 10mm, M và N ở hai bên vân sáng trung tâm O, có bao nhiêu vân sáng, bao nhiêu vân tối?

**A.** có 34 vân sáng, 33 vân tối.  **B.** có 22 vân sáng, 21 vân tối.

**C.** có 33 vân sáng, 34 vân tối.  **D.** có 21 vân sáng, 22 vân tối.

**Caâu 6**: Năng lượng của phôton ứng với ánh sáng vàng của quang phổ natri Na = 0,589μm theo đơn vị eV ( electron\_Vôn) gần đúng bằng:

**A.** 1,98(eV).  **B.** 3,51(eV).  **C.** 2,35(eV).  **D.** 2,11(eV).

**Caâu 7**: Ánh sáng đơn sắc có bước sóng trong chân không là 0,6μm. Nếu đơn sắc trên truyền trong môi trường trong suốt có chiết suất n = 1,5 ( đối với đơn sắc đó ) thì trong môi trường đó tần số f và bước sóng λ lần lượt là :

**A.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,4μm.  **B.** f = 5.1014Hz ; λ = 0,6μm.

**C.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,6μm.  **D.** f = 3,33.1014Hz ; λ = 0,4μm.

**Caâu 8**: Chọn câu đúng. Tia tử ngoại được ứng dụng :

**A.** để tìm vết nứt trên bề mặt sản phẩm bằng kim loại.

**B.** để tìm khuyết tật bên trong sản phẩm bằng kim loại.

**C.** để sấy khô, sưởi ấm.

**D.** trong y tế để chụp điện, chiếu điện.

**Caâu 9**: Đặt một hiệu điện thế U = 2.104V vào hai cực của một ống Rơnghen. Tần số lớn nhất của tia Rơnghen mà ống có thể phát ra là :

**A.** 4,83.1018 Hz.  **B.** 1,2.1019 Hz.  **C.** 1,64.1019 Hz.  **D.** 3,7.1018 Hz.

**Caâu 10**: Căn cứ vào hiện tượng tán sắc ánh sáng cho biết kết luận nào sau đây đúng?

**A.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng ngắn

**B.** Chiết suất của môi trường lớn đối với ánh sáng có bước sóng dài

**C.** Chiết suất của một môi trường như nhau đối với mọi ánh sáng đơn sắc.

**D.** Chiết suất của môi trường lớn khi có nhiều ánh sáng truyền qua.

**Caâu 11**: Thí nghiệm giao thoa ánh sáng nếu dùng ánh sáng trắng thì trên màn có hiện tượng:

**A.** Chính giữa màn có màu sáng trắng, hai bên là những khoảng tối.

**B.** Không có hiện tượng giao thoa.

**C.** Có hiện tượng giao thoa với các vân sáng trắng và các vân tối xen kẽ, cách đều nhau, trong đó vân trung tâm là vân sáng trắng.

**D.** Có vân trung tâm sáng trắng, ở hai bên vân trung tâm có các dãy màu cầu vồng, màu tím ở trong, màu đỏ ở ngoài.

**Caâu 12**: Nói về quang phổ vạch hấp thu, phát biểu nào sau đây đúng ?

**A.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bởi những khoảng tối.

**B.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền sáng màu trắng.

**C.** Quang phổ vạch hấp thu của hiđrô, ở vùng quang phổ nhìn thấy có bốn vạch tối đặc trưng ở vị trí đỏ, cam, vàng, tím.

**D.** Quang phổ vạch hấp thu của một nguyên tố là một hệ thống những vạch tối riêng lẻ trên nền màu quang phổ liên tục.

**Caâu 13**: Hiện tượng quang điện trong là hiện tượng:

**A.** các êlectrôn tự do trong kim loại được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt kim loại.

**B.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng giải phóng trở thành các êlectrôn dẫn.

**C.** các êlectrôn liên kết trong chất bán dẫn được ánh sáng làm bứt ra khỏi bề mặt bán dẫn.

**D.** các êlectrôn thoát khỏi bề mặt kim loại khi kim loại bị đốt nóng.

**Caâu 14**: Theo thuyết lượng tử ánh sáng, phát biểu nào sau đây sai ?

**A.** Phô tôn của mọi ánh sáng đơn sắc đều mang năng lượng như nhau

**B.** Trong chân không, phô tôn bay với tốc độ c =3.108m/s dọc theo các tia sáng.

**C.** Phô tôn chỉ tồn tại trong trạng thái chuyển động.

**D.** Ánh sáng được tạo thànhbởi các hạt gọi là phô tôn.

**Caâu 15**: Lần lượt chiếu hai bức xạ có bước sóng λ 1 = 0,75 µm và λ2 = 0,25 µm vào một tấm kẽm có giới hạn quang điện λ 0 = 0,35 μm. Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện?

**A.** Chỉ có bức xạ λ 2.  **B.** Chỉ có bức xạ λ 1.

**C.** Không có bức xạ nào trên.  **D.** Cả hai bức xạ.

**Caâu 16**: Chiếu một chùm tia sáng trắng hẹp tới mặt bên của một lăng kính thủy tinh, chùm tia ló ra khỏi lăng kính ở mặt bên kia của lăng kính:

**A.** chỉ lệch về phía đáy của lăng kính mà không bị tán sắc.

**B.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch ít nhất, chùm tia màu tím lệch nhiều nhất.

**C.** vừa bị lệch về phía đáy của lăng kính và vừa bị tách thành các thành phần đơn sắc, trong đó chùm tia màu đỏ lệch nhiều nhất nhất, chùm tia màu tím lệch ít nhất.

**D.** không bị lệch và cũng không bị tán sắc.

**Caâu 17**: Trên áo của các công nhân làm đường thường có những vạch ngang to bản mầu vàng lục là ứng dụng của

**A.** hiện tượng quang điện.  **B.** hiện tượng quang phát quang

**C.** hiện tượng quang dẫn.  **D.** hiện tượng giao thoa ánh sáng.

**Caâu 18**: Gọi năng lượng của phôtôn ánh sáng đỏ, ánh sáng lục và ánh sáng tím lần lượt là εĐ, εL và εT thì

**A.** εT > εĐ > εL.  **B.** εĐ > εL > εT.  **C.** εT > εL > εĐ.  **D.** εL > εT > εĐ.

**Caâu 19**: Một kim loại có công thoát electron là A = 3,5 eV. Chiếu vào kim loại đó bức xạ có bước sóng nào sau đây thì gây ra hiện tượng quang điện.

**A.** 0,355.10- 7 m.  **B.** 35,5 µm.  **C.** 3,35 µm.  **D.** 0,355 µm.

**Caâu 20**: Giới hạn quang điện của kẽm là 0,35 µm. Hiện tượng quang điện có thể xảy ra khi chiếu vào tấm kẽm bằng:

**A.** tia X. **B.** ánh sáng màu tím**. C.** ánh sáng màu đỏ. **D.** tia hồng ngoại.

**Caâu 21**: Một nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có mức năng lượng En = - 1,5 eV sang trạng thái dừng có mức năng lượng Em = - 3,4 eV. Tần số của bức xạ mà nguyên tử đó phát ra gần dúng với giá trị nào sau đây :

**A.** 4,58.1014Hz  **B.** 2,18.1013Hz  **C.** 6,54.1012Hz  **D.** 5,34.1013Hz

**Caâu 22**: Xét 3 mức năng lượng của nguyên tử hidrô : E1 = – 13,6 eV, E2 = –3,4 eV và E3 = – 1,5 eV. Một nguyên tử hidrô đang ở trạng thái kích thích mà electron chuyển động trên quỹ đạo M, khi chuyển về trạng thái dừng có năng lượng nhỏ hơn không thể phát xạ phôtôn có năng lượng nào dưới đây ?

**A.** ε = 10,2 eV.  **B.** ε = 12,1 eV.  **C.** ε = 8,7 eV.  **D.** ε = 1,9 eV.

**Caâu 23**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng khoảng cách giữa hai khe là a = 2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là D=2 m, ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,64 µm. Vân sáng thứ 3 cách vân sáng trung tâm một khoảng

**A.** 1,66 mm. **B.** 1,20 mm.  **C.** 1,92 mm.  **D.** 6,48 mm.

**Caâu 24**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, biết khoảng cách từ hai khe đến màn là D = 3 m; khoảng cách giữa hai khe a = 1 mm, bước sóng của ánh sáng chiếu tới là 0,50 µm. Khoảng vân đo được là:

**A.** 3 mm**. B.** 1,5 mm.  **C.** 2 mm.  **D.** 1 mm.

**Caâu 25**: Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, bước sóng dùng trong thí nghiệm là 0,6 µm. khoảng cách hai khe là 1,2 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2m. Khoảng cách hai vân sáng bậc 5 ở hai bên vân sáng trung tâm là:

**A.** 10 mm  **B.** 5 mm  **C.** 8 mm  **D.** 4 mm

**Caâu 26**: Tia laze không có đặc điểm nào dưới đây ?

**A.** Tính định hướng cao  **B.** Độ đơn sắc cao  **C.** Cường độ lớn  **D.** Công suất lớn

**Caâu 27**: Chọn phát biểu sai :

**A.** Hiện tượng quang - phát quang có thể giải thích bằng thuyết lượng tử ánh sáng.

**B.** Thuyết sóng ánh sáng giải thích được sự tao thành quang phổ vạch của các nguyên tố.

**C.** Thí nghiệm Hertz về quang điện chứng tỏ ánh sáng có bản chất lượng tử.

**D.** Thí nghiệm tổng hợp ánh sáng trắng của Niu-tơn chứng tỏ ánh sáng trắng là tập hợp của vô số các đơn sắc từ đỏ đến tím.

**Caâu 28**: Cho các tia: tia hồng ngoại , tia X , tia tử ngoại . Sắp xêp đúng theo thứ tự giảm dần của bước sóng là :

**A.** Tia X , tia tử ngoại , tia hồng ngoại.  **B.** Tia X , tia hồng ngoại , tia tử ngoại.

**C.** Tia hồng ngoại, , tia X, tia tử ngoại.  **D.** Tia hồng ngoại, tia tử ngoại , tia X.

**Caâu 29**: Khi nói về tia X và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Tần số của tia X nhỏ hơn tần số của tia tử ngoại.

**B.** Tia Rơn-ghen và tia tử ngoại đều có khả năng đâm xuyên.

**C.** Tia X và tia tử ngoại đều có khả năng gây phát quang một số chất.

**D.** Bước sóng của tia X lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại

**Caâu 30**: Điều nhận xét nào sau đây đúng? Chiếu một chùm tia đơn sắc hẹp tới mặt bên của một lăng kính thì

**A.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị lệch phương truyền mà không bị tán sắc.

**B.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính vừa bị tán sắc vừa bị lệch phương truyền.

**C.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính chỉ bị tán sắc mà không bị lệch phương truyền

**D.** chùm tia ló ra khỏi lăng kính không bị tán sắc và không bị lệch phương truyền.

**Caâu 31**: Trong thí nghiệm I-âng về giao thoa ánh sáng, gọi a là khoảng cách giữa hai khe, gọi D là khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát. Chọn câu đúng.

**A.** Khoảng vân i sẽ giảm đi khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**B.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi giảm khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**C.** Khoảng vân i sẽ không thay đổi khi thay đổi khoảng cách D giữa hai khe và màn quan sát.

**D.** Khoảng vân i sẽ tăng lên khi tăng khoảng cách a giữa hai khe.

**Caâu32**:Nguyên tắc hoạt động của máy quang phổ lăng kính dựa trên hiện tượng :

**A.** giao thoa ánh sáng  **B.** phản xạ ánh sáng

**C.** tán sắc ánh sáng **D.** khúc xạ ánh sáng

**Caâu 33**: Trong ánh sáng mặt trời có tia nào trong các tia: hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.:

**A.** chỉ gồm ánh sáng nhìn thấy được và tia tử ngoại.

**B.** chỉ gồm tia tử ngoại và tia hồng ngoại.

**C.** gồm hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tử ngoại.

**D.** chỉ gồm tia hồng ngoại và ánh sáng nhìn thấy.

**Caâu 34**: Chọn câu sai khi nói về pin quang điện

**A.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang điện trong.

**B.** biến đổi trực tiếp quang năng thành điện năng.

**C.** là dụng cụ ứng dụng hiện tượng quang phát quang.

**D.** Có cấu tạo chính là 2 lớp bán dẫn n, p tiếp xúc nhau.

**Caâu 35**: Công thoát của electron khỏi một kim loại là 3,68.10-19 J. Khi chiếu vào tấm kim loại đó lần lượt hai bức xạ: bức xạ (I) có tần số 5.1014 Hz và bức xạ (II) có bước sóng 0,25μm thì

**A.** bức xạ (II) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (I) gây ra hiện tượng quang điện

**B.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều không gây ra hiện tượng quang điện

**C.** cả hai bức xạ (I) và (II) đều gây ra hiện tượng quang điện

**D.** bức xạ (I) không gây ra hiện tượng quang điện, bức xạ (II) gây ra hiện tượng quang điện

**Caâu 36**: Biết bán kính Bo là r0 = 5,3.10-11m . Bán kính quỹ đạo dừng M trong nguyên tử Hidro bằng:

**A.** 21,2.10-11m.  **B.** 47,7.10-11m.  **C.** 8,48.10-11m.  **D.** 13,25.10-11m.

**Caâu 37**: Trong thí nghiệm giao thoa của I-âng, cho khoảng cách giữa hai khe là a, khoảng cách từ hai khe đến màn quan sát là D. Công thức tính hiệu đường đi () của hai sóng ánh sáng là

**A.** .  **B.**   **C.** .  **D.** .

**Caâu 38**: Một chất có khả năng phát quang ánh sáng có tần số 6.1014 Hz. Khi dùng ánh sáng có bước sóng nào dưới đây để kích thích thì chất này không thể phát quang?

**A.** 0,45μm.  **B.** 0,38μm.  **C.** 0,40μm.  **D.** 0,55μm.

**Caâu 39**: Theo mẫu nguyên tử Bo, trong nguyên tử hiđrô, bán kính quỹ đạo dừng K là r0. Khi êlectron chuyển từ quỹ đạo dừng N về quỹ đạo dừng L thì bán kính quỹ đạo giảm:

**A.** 2r0.  **B.** 12r0.  **C.** 4r0.  **D.** 3r0.

**Caâu 40:** Khi nói về quang phổ vạch phát xạ, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Trong quang phổ vạch phát xạ của hiđrô, ở vùng ánh sáng nhìn thấy có bốn vạch đặc trưng là vạch đỏ, vạch lam, vạch chàm và vạch tím.

**B.** Quang phổ vạch phát xạ do chất rắn và chất lỏng phát ra khi bị nung nóng.

**C.** Quang phổ vạch phát xạ của một nguyên tố là một hệ thống những vạch sáng riêng lẻ, ngăn cách nhau bằng những khoảng tối.

**D.** Quang phổ vạch phát xạ của các nguyên tố hóa học khác nhau thì khác nhau.

–––––– HEÁT ––––––